nichicon

蓄電池付きV2Hシステム
2015.10

さぁ、もっと上手に電気をつかう暮らしへ。

蓄電池付きV2Hシステム
EVパワー・ステーション

システム型番：ZHTP3000R-3（3.7mケーブル付属）
：ZHTP3000R-7（7.5mケーブル付属・受注生産）

※それぞれのメリットは、
運転モードなどにより異なる場合があります。

次世代自動車充電インフラ整備促進事業
補助金対象システム
一般社団法人 次世代自動車振興センター

「ためる」も「つかう」も、思いのままに。

深夜電力で、電気自動車(EV)に「かしこく充電」。
家庭で使う電気は「お得に蓄電」して効率よく節電。
もしもの停電時も「しっかり安心」が続きます。

■ システム構成
※実際の縮尺とは異なります。

V2Hシステム:ZHTP1580R

切替ボックス:ESS-B2

中継ボックス(V2Hシステム付属品)

蓄電システム:ESS-U2L1

蓄電池付きV2Hシステムの特長

■ 通常時
太陽光をたっぷり蓄電、かしこく売電、しっかり節電

■昼間の太陽光で発電した電力を家庭で使いながら、余剰分を①蓄電システムや②EVにたっぷり充電。蓄えた電力を使えば、電気の「地産地消」「自給自足」が目指せます。

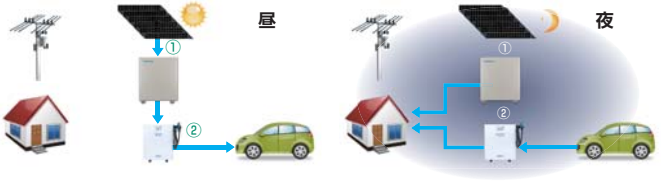
■売電したい場合は①蓄電システムや②EVから家庭へ給電すれば、太陽光発電の売電量を増やすことが可能です。(押し上げ効果、ダブル発電の売電価格)
また、契約電力量を設定して、超えそうになった時だけ給電すれば、契約電力を減らすことも可能です。(ピークカット)

■ 停電時
もしもの時も大きな安心

■停電時は、まず①蓄電システムから自動的に電気が切換わり、非常時兼用コンセントに給電します。その後、手動で②EVからの給電に切換えることもできます。EV残量が減ると①蓄電システムに自動で切換えます。

■停電時でも、①蓄電システムに蓄えた電気を②EVに充電できます。

■災害などで長期間停電が続いた場合も、昼間、太陽光で発電した電気を①蓄電システムや②EVにたっぷり蓄えておけば、夜間、家庭に丸ごと給電でき、不安な夜は解消できます。



電気自動車(EV)と家庭をつなぐ、
世界初のV2H(Vehicle to Home)システム

「街中を走る」から「家庭で使う」へ。
電気自動車(EV)の新しい活用提案。

- ☑ 太陽光で発電した電気をたっぷり充電！
- ☑ 停電時も、家中*丸ごとバックアップ！

＊蓄電システムは通常時・非常時兼用コンセントへの電力供給となります。
V2Hシステムは分電盤を通じて家庭全体に電力供給が可能となります。

(装着後写真)

静音フード(オプション)
12,190円(消費税別)

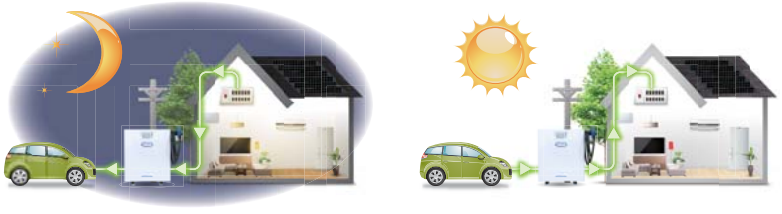
ファンの動作音低減と
積雪対策用に効果があります。

V2Hシステム(標準モデル)
単品型番:ZHTP1580R

V2Hシステムの特長

■ 深夜電力を上手に活用

夜に蓄電　　昼に使用



電気代節約 最大35,000円/年

<算出条件>
東京電力のおトクなナイト10を契約した場合(昼間34.56円:第2段階料金、夜間12.41円)2015年9月現在
※EVが平日昼夜(248日)、本製品と接続されていると想定しています。
※昼間使用する電力(8kWh)をEVから給電した場合。
※待機電力などを含めたシステム全体の変換効率を80%として算出しています。
※車両のバッテリー状態、ご家庭の電気利用に応じて異なります。電力消費が少ないご家庭では
経済効果が出ない場合もありますので、事前に販売店、またはお客様相談室にご相談ください。
※これは一試算例であり、特定車種の経済効果を保証するものではありません。

■ EV/PHEV充電も快適に

200V普通
充電と比べて
<
最大約2倍のスピード

■ もしもの停電時、EV/PHEV/FCVを
バックアップ用電源として活用

・タイマー機能、充電量、家庭への給電量などの設定も可能です。
＊FCVについては、車両への充電機能をご使用いただくことは
できません。

電力の自給自足を目指せる、
たっぷり大容量の家庭用蓄電システム

割安な深夜電力と太陽光発電を上手に組み合わせることで、停電時には安心を、普段の生活では一歩進んだ節電効果をもたらします。

ESS-R3

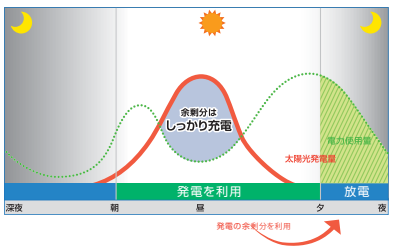
見やすい5インチカラー
液晶タッチパネルの室内リモコンを標準装備。

蓄電システム
単品型番：ESS-U2L1

- ☑ 当社従来モデル（7.2kWh）とほぼ同じ大きさで、約2倍の充放電量
- ☑ 屋外設置でも安心の15年長期保証

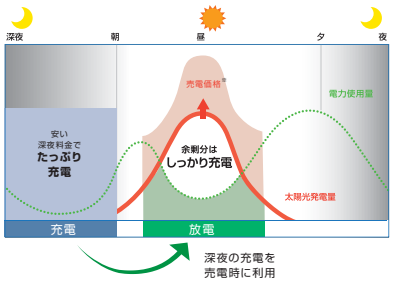
蓄電システムの特長

■ 選べる2つの運転モード！ 太陽光発電との連携



【グリーンモード】

太陽光発電の余剰電力を充電し家庭内負荷に使用する地産地消モードで、環境意識の高いお客様向けの設定です。昼間、太陽光発電が家庭内負荷の使用量を上回った余剰電力をすべて蓄電池に充電しておき、夜間などの放電時間に利用します。
※太陽光発電の自立運転への切換えは手動になります。



【経済モード】

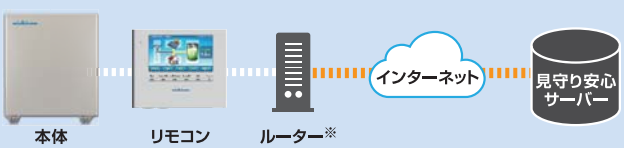
割安な深夜電力を充電し、電気料金が一番高い昼間の時間帯に放電します。家庭負荷を蓄電池から賄うので太陽光発電の売電量を増大する代わりに、売電価格はW発電になります。
※太陽光売電価格は年度ごとに決まりますので、別途、販売担当者か専用フリーダイヤルにお尋ねください。
[経済産業省 資源エネルギー庁HP：
http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saiene/kaitori/kakaku.html]

■ もしもの停電時も安心！ 電力をバックアップ供給

テレビも見られる　リビングやトイレの灯りも安心　携帯電話も充電できる　冷蔵庫の食品もいたまない

停電時には、大容量の蓄電システムからご家庭の非常時兼用コンセントへ瞬時に自動で電力をバックアップ供給※します。
※太陽光発電の自立運転への切換えは手動になります。

■ 24時間365日、安心サポート！ 見守り安心モニター

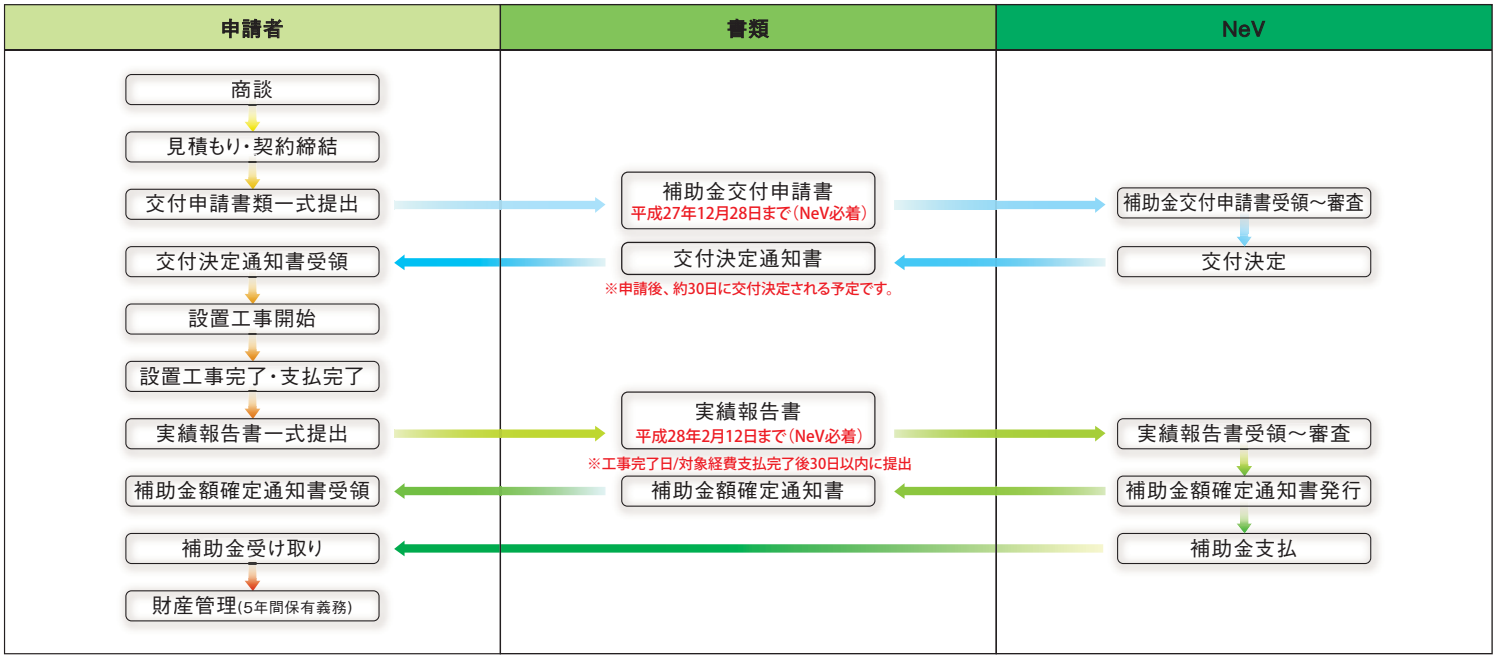


ネットワークに接続すれば、24時間365日、運転データをサーバー分析。蓄電システムの状況の把握や、メンテナンスを行うなど、常に安全を見守ります。
※ルーターからインターネットへの接続は、お客様のネットワーク環境を利用します。

EVパワー・ステーション対応車種

日産自動車株式会社	三菱自動車工業株式会社	トヨタ自動車株式会社
EV リーフ EV e-NV200 	EV i-MiEV EV ミニキャブ・ミーブ EV ミニキャブ・ミーブ トラック PHEV アウトランダーPHEV 	FCV(燃料電池自動車) MIRAI※ ※「MIRAI」については、車両への充電機能をご使用いただくことはできません。

補助金情報 【次世代自動車充電インフラ整備促進事業　補助金対応】・執行団体：一般社団法人 次世代自動車振興センター(NeV)
・補助額(個人住宅・法人事務所)：購入価格の1/2、工事費最大5万円



よくある疑問・質問にお答えします。

Q1 V2Hシステムから家庭へ給電中に、蓄電池に蓄えられた電気も家庭に給電することが可能でしょうか?

A. V2Hシステムからは家庭の一般負荷に給電し、同時に、蓄電システムからは非常時兼用コンセントに接続された機器に対して給電することが可能です。

Q2 電力会社の電気を蓄電池に充電しながら、V2HシステムでEV・PHEVにも充電できますか?

A. 蓄電池+EV+ご家庭の負荷の合計電力が、お客様の主幹ブレーカーの容量以下であれば、充電することは可能です。充電時間短縮のため、V2Hシステムのタイマー機能を使って充電時間が重ならないよう設定することを推奨します。

Q3 停電時の給電はどのように動作しますか?

A. 停電時にV2Hシステムで給電中であれば動作を継続します。V2Hシステムが待機中の時は手動操作にて給電動作を行ってください。蓄電池の非常時兼用コンセントは標準設定では自動的に自立出力に切換わり給電を開始します。

Q4 停電時に、V2HシステムをEV・PHEVに充電することができますか。

A. 停電時でも、蓄電池に蓄えた電気を、V2HシステムでEV・PHEVに充電することができます。停電時の充電は1kW未満となります。

Q5 EV・PHEVがなくても使用することはできますか?また、EV・PHEVを後から購入しても使用できますか?

A. EV・PHEVがなくても蓄電池機能は使用できます。EV・PHEVを後から購入してV2Hシステムを使用することもできます。使用開始時には無償点検を実施しますので、必ずニチコンまでご連絡ください。

Q6 システムの保証期間はどのくらいですか?

A. 蓄電システム本体は15年、V2Hシステム部分(中継ボックス含む)、切替ボックス、蓄電システム用リモコンは5年保証となります。

Q7 設置後の定期メンテナンスは必要ですか?

A. お客様でV2Hシステムのフィルタ交換(1年に1度)をお願いします。(商品に5枚同梱)

Q8 設置に関して注意事項はありますか?

A. V2Hシステムは直射日光が当たらない風通しのいい水はけのいい駐車場付近に、お車まで充電コネクタが届く範囲で設置してください。蓄電システムは南側、西側など長時間日光が当たる場所は避けてください。南側設置の場合は、別売の日よけボードをお使いください。

Q9 使用できない機器はありますか?

A. 消費電力が大きい機器(例:家庭用エレベータ、井戸水ポンプ、オフィス向け複合機)等は、ご使用できません。その場合は回路分岐をして頂く必要があります。PLC(電力線通信)ネットワークアダプタ、PLCドアホン等、電力線を通信回線として利用する機器は使用できません。

■ 仕様表

名称			V2Hシステム
型番			ZHTP1580R
機能	充電機能	倍速充電★1	○
		インテリジェント充電(自動充電制御)★2	○
	給電機能	30A以下×2相(2相合計60A未満)	○
		家庭用燃料電池(エネファーム等)併用	不可
		ダブル発電★3	対象
	共通	充電・給電タイマー★4	○
		バッテリー残量率設定★5	△
		データ表示(年間、月間、日ごとの履歴)	○
		いたずら防止のセキュリティ設定	○
環境	設置場所		本体:屋外★6/中継ボックス:屋内
	周囲温度		-10℃～+40℃
	周囲湿度		30～90%(結露なきこと)
	運転音		約45dB★7
機構	外形寸法・質量(幅×高さ×奥行き)		本体…650(W)×780(H)×350(D)mm (突起部含まず) 約68kg(ケーブル質量含まず)
			中継ボックス…710(W)×370(H)×150(D)mm 約10kg
	表示部		モノクロ 3.4インチ液晶★8
	ケーブル		約3.7m 約6kg(3000R-3)/約7.5m 約9kg(3000R-7)
中継ボックス	入力電圧・電流		単相3線式 AC200V、50/60Hz 60A以下
充電部	入力電圧・電流		単相2線式 AC200V、50/60Hz 30A未満
	出力電力		6kW未満★9
供給部	出力電圧		単相3線式 単相AC100V×2相、50/60Hz
	出力電流		片相30A以下×2相(2相合計60A未満)★10
系統からの消費電力			—
静音フード	外形寸法・質量(幅×高さ×奥行き)		365(W)×481(H)×63(D)mm (オプション)約2.2kg

※ 大きな負荷(目安2.5kW以上)を同時投入した場合や、6kW近くの負荷を連続的に投入した場合には、自動的に出力を制限する安全制御等が作動します。そのため安全制御が作動すると電圧低下や、極端な場合には保護回路が作動し、出力が停止する場合があります。さらに負荷が6kWを超えることが予想される場合には、自動的に電力会社からの電気に切換わります。ご家庭でお使いの電気製品の消費電力量を参考にして、給電時の負荷容量には十分注意してお使いください。
※ 連続でご使用の際は、5kW以下の負荷としてください(使用環境によっては安全制御等が作動する場合があります)。
※ 一般的なご家庭の多くは、100Vが2系統配線されています。EVからの給電時に1系統に偏って給電能力以上の電流が流れた場合、電力会社からの電気に切換わる場合があります。
※ EVによっては、①満充電設定していても、満充電前にEVが充電停止する場合があります。②満充電状態まで充電した直後に給電開始した場合、EVから接続を中断されることがあります。③給電中の消費電力が少ない場合(数百Wで一定時間継続した場合)、給電が停止することがあります。④充電中の充電電力が少ない場合(数百Wで一定時間継続した場合)、充電を停止することがあります。

名称		蓄電システム
型番		ESS-U2L1(12 kWh)
外形寸法		1060(W)×1250(H)×300(D) mm(蓄電ユニット)
		170(W)×140(H)×23.1(D) mm(リモコン)
質量		226 kg(蓄電ユニット)
		320 g(室内リモコン)
蓄電池定格	電池種類	リチウムイオン蓄電池
	蓄電池容量	12 kWh(蓄電ユニット)
	電池構成	1モジュール当り8直列1並列、全6モジュール直列構成
	定格電圧	DC 177.6 V(入力電圧範囲:DC 129.6 V ～ DC 196.8 V)
系統連系運転時定格	定格出力	3.0 kW ± 5 %
	定格出力電圧	AC 202 V(単相 2 線式、ただし接続は単相 3 線式)
	出力電圧範囲 / 定格周波数	AC 202 V ± 20 V / 50 または 60 Hz
	不要輻射	VCCIクラスB準拠
蓄電ユニット自立出力定格	最大出力	2.0 kVA ± 5 %
	出力電流	最大 20 A
	出力電気方式	単相 2 線式
	定格出力周波数	50 または 60 Hz

※ 蓄電システムは、専用部材の蓄電システム用分電盤「分電盤セットH(京セラソーラーコーポレーション取扱品)」が必要です。

名称	切換ボックス ESS-B2
外形寸法	330(W)×320(H)×100(D) mm
定格電圧	単相2線200V(通常時)、単相2線100V(停電時)
定格電流	30A(通常時)、10A(停電時)

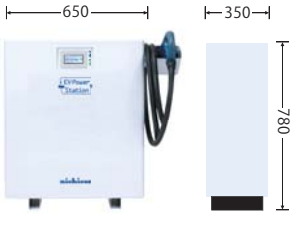
名称	中継ボックス
サイズ	710(W)×370(H)×150(D) mm
入力電圧・電流	単相3線式 AC200V、50/60Hz 60A以下

※ 仕様に関するご注意はカタログをご参照ください。

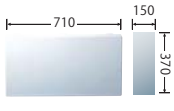
★1 V2Hシステムの倍速充電機能を十分にお使いいただくためには、V2Hシステム用に200V30Aが必要になります。
★2 V2H非対応の車両には対応していません。
★3 太陽光発電を設置のお客様の場合、V2Hシステムを設置されますと、ダブル発電となり売電価格が下がりますのでご注意ください。
★4 車両によって異なりますので、お問合わせください。
★5 給電時のバッテリー残量率の初期設定値は30%ですが、下限値10%まで設定できます。但し、EVにより設定値まで給電できない場合があります。
★6 受信障害となる場合がありますので、ラジオ、テレビ、アマチュア無線等の電波を利用する機器とは3m以上離して設置してください。岩礁隣接地域、重塩害地域では使用できません。温泉等の腐食性ガスのある環境では機器の動作に影響を及ぼす可能性があります。事前にご確認ください。
★7 V2Hシステムから発生する音について● 動作中は、V2Hシステム内蔵ファンの動作音が発生します。壁との距離等、設置環境により、音の聞こえ方が異なることがあります。● 充電や給電の切換え時に、内部リレーが切換わる音が発生します。● 中継ボックスからジーという音が発生する場合がありますが、これは交流電源の脈動による音です。設置稼働直後は音が大きい場合がありますが、使用するに従い小さくなっていきます。● 本体の内部温度が高くなると、本体の排気ファンが高速になり、作動音が大きくなることがあります。
★8 指定の周囲温度外では表示の応答性やコントラストに支障を及ぼす場合があります。強い紫外線下で長時間使用された場合は、表示部の部材が劣化する可能性があります。また、過度の加重をかけないようご注意ください。
★9 機器の出力値であり、実際の充電出力を保証している数値ではありません。契約電力や家庭への給電状況および車両の充電率によっても異なります。
★10 最大電流を片相30A以下(100V)となるように負荷制限制御が作動します。各ご家庭の機器の効率、家庭用配線接続状況によって規定の電力がとれず、実質6kWの出力がとれない場合がありますのでご注意ください。

■ 製品構成ユニット(外形寸法 単位:mm)

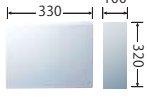
■ V2Hシステム ZHTP1580R



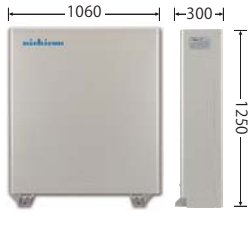
■ 中継ボックス
(V2Hシステム付属品)



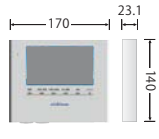
■ 切替ボックス ESS-B2



■ 蓄電システム ESS-U2L1



■ 室内リモコン ESS-R3
(蓄電システム付属品)



■システムについての認証

■蓄電池についての認証

■系統連系についての認証

V2Hシステム使用上の注意:

●吸気口や排気口を塞がないでください。内部の温度が上昇し危険です。 ●ブレーカーが落ちた場合は、原因を取り除いてから電源を入れ直してください。 ●災害によって停電した場合は、安全を確認してから本機を稼動させてください。●可燃ガスや引火物を製品の近くで使用しないでください。発煙発火の原因になることがあります。 ●濡れた手でコネクタに触れたり、抜き挿しすることはしないでください。感電の危険性があります。 ●コネクタがロック中は、コネクタをこじるなどして無理に抜かないでください。高電圧の印加されている箇所があり危険です。 ●本体、コネクタ、充放電ケーブル等は絶対に修理・分解・改造をしないでください。高電圧の印加されている箇所があり危険です。 ●充放電ケーブルを車で踏んだり、足を引っ掛けるなどして強い力が加わると、本体、コネクタおよび充放電ケーブルが破損する可能性があります。 ●本体に強い衝撃を与えたり、本体の上に乗ったり、物を置いたり、ひきずったりしないでください。本体の故障につながる可能性があります。 ●コネクタや充放電ケーブルに損傷、腐食、サビがある場合、または充放電の接続にガタや緩みがある場合は、充放電を行わないでください。漏電、感電、ショート、火災の原因になります。 ●雷が鳴り出したら、車両や本体に触れないでください。落雷による感電の恐れがあります。 ●万一、異音や異臭がしたり、エラーが表示された場合は、速やかに使用を中止し、お客様相談室にご相談ください。 ●V2Hシステムの給電能力を超え、EVからの給電が電力会社からの電気に切換わる時や、電力会社からの電気がEVからの給電に切換わる時に、照明器具やテレビなどが一瞬消灯したり、ドライヤーや電子レンジの出力が一時的に低下する場合がありますが、異常ではありません。その際、一部の家電製品において電源が切れる場合(瞬時停電)もあります。録画機器やパソコンなどの記録機器の使用においてはご注意ください。瞬時停電で影響の出る家電製品は、バックアップ電源(UPS)などの利用をお奨めします。●V2Hシステムのご使用に関わらず、使用年数を経た家電製品は、経年劣化で、電源の変動(主電源の入・切、モータ負荷による過電圧等)により故障に至る可能性があります。 ●停電時にV2Hシステムから給電される場合において、V2Hシステムの給電能力を超えると停電が発生します。そのため、録画機器やパソコンなど、途中で電源が切れては困る電気製品の使用においてはご注意ください。片相で30Aを超えることが予想される場合には、全体が電力会社からの電気に切換わりますので、ご注意ください。瞬時停電で影響の出る家電製品は、バックアップ電源(UPS)などの利用をお奨めします。 ●掃除機、エアコン、遠赤外線ヒータ、IH調理器等は、起動時に大きな電流が流れる場合があるため、これらの機器を使用する際に、電気機器の動作が一瞬不安定になったり、規定の電流値を超える場合には、EVからの給電が電力会社からの電気に切換わる場合があります。家庭用エレベータ、井戸水ポンプ、オフィス向け複合機等はご使用できないことがあります。その場合は回路分岐をしていただく必要があります。 ●商品改良のため、仕様・外観は予告なしに変更することがあります。●このカタログの記載内容は2015年9月1日現在のものです。

⚠ 安全に関するご注意

●ご使用の前に、「取扱説明書」をよくお読みください。ご不明な点は予めお買い上げの販売店または工事会社にご相談のうえ、正しくご使用ください。●人命に直接かかわる医療機器などへの接続は絶対にしないでください。●植込み型心臓ペースメーカー及び植込み型除細動器(ICD)を使用している方は、充電中、給電中の機器本体部からの電磁波がペースメーカー、ICDの作動に一時的な影響を与える場合があります。詳細は一般社団法人 日本不整脈デバイス工業会作成の患者様向けパンフレットをご確認ください。●本機を本来の充放電以外の用途に使用することは危険ですので行わないでください。

製造元
ニチコン株式会社
京都市中京区烏丸通御池上る 〒 604 - 0845
http: //www.nichicon.co.jp/

製品に関するお問い合わせ
「蓄電池付V2Hシステム専用ダイヤル」
0120-215-087(フリーダイヤル)
e-mail: info-ess@nichicon.co.jp
受付時間: 月曜日～金曜日　午前9時～午後5時 (土・日・祝日・休業日は除く)

販売店

CAT.5104 AD.2015.J 5C